MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO





BOMBA AIRLESS CON MOTOR ELÉCTRICO
4500

DECLARACION DE CONFORMIDAD



· SERVICIO TÉCNICO/MANTENIMIENTO ·
VALVER AIR SPEED, S.L
Pol. Industrial La Pascualeta, Camino viejo de Picasent s/n
46200 PAIPORTA (VALENCIA) ESPAÑA
Tel. 96 397 58 16 / Fax. 96 397 58 15

MODELO:
NÚMERO DE MATRICULA CE
AÑO DE FABRICACIÓN
ACCESORIOS INCLUIDOS: ABSORCIÓN

Valver Air Speed DECLARA bajo su responsabilidad que las máquinas a la que dicha declaración se refiere, cumplen con las normas siguientes:

DIRECTIVA **89/392/EEC** MODIFICADA POR LA DIRECTIVA **91/368/EEC**
POR LA DIRECTIVA **93/44/EEC** Y POR LA DIRECTIVA **93/68/EEC** (DIRECTIVA DE MÁQUINA)

La máquina cumple también con las normas siguientes:

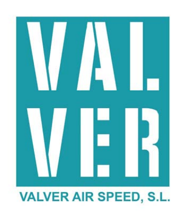
UNI EN 292/1 (Noviembre 1992)
Seguridad de la máquina, Conceptos fundamentales. Principios generales de proyección - Terminología, métodos de base.

UNI EN 292/2 (noviembre 1992)
Seguridad de la máquina - Conceptos fundamentales, principios generales de proyección - Específicaciones y principios técnicos.

pr EN 12621 (Noviembre 1996)
Normas de seguridad para máquinas de abastecimiento y/o circulación de pintura bajo presión.

LUGAR:
PAIPORTA (VALENCIA) ESPAÑA
NOMBRE - APELLIDO:
D. Ricardo Verdú
POSICIÓN:
GERENTE
FECHA:
04 / 01 / 2008

FIRMA:...



Le agradecemos haber escogido un producto de **Valver Air Speed**.

La empresa **Valver Air Speed** es un punto de referencia en el sector de los sistemas y de las máquinas para pintar superficies.
Desde hace años el nombre **Valver Air Speed** es sinónimo de fiabilidad y seguridad, atestiguado de la plena satisfacción de nuestros Clientes.

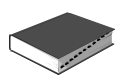
Todos los componentes de la máquina han sido proyectados y producidos para garantizar el máximo rendimiento.
Para mantener siempre un elevado nivel de calidad y una fiabilidad a lo largo del tiempo, les invitamos a utilizar sólo repuestos originales.

Los equipos **Valver Air Speed** disponen de la CERTIFICACIÓN según la Directiva EUROPEA 89/392 (Directiva de Máquinas).

Estamos convencidos de haber cumplido con todas las normas de seguridad y de haber contribuido a mejorar la calidad de nuestro trabajo.
El material tiene, en efecto, la placa de identificación, conforme a las normas CE, y además, se incluye el manual de instrucciones y el Certificado de Conformidad a la Directiva Europea 89/392 y a sus modíficaciones.



ÍNDICE GENERAL



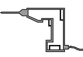


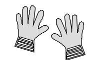
COMO EMPLEAR EL MANUAL

El manual de uso y mantenimiento es aquel documento que acompaña la máquina desde su construcción hasta su desguace, por lo tanto, forma parte integrante de la misma. El usuario tiene que leer el manual antes de emprender cualesquiera actividad con la máquina, incluso el desplace y el descargo desde el medio de transporte.
Para simplificar su consultación el manual de instrucciones se ha dividido en los siguientes secciones:

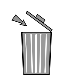
Sección 1 
Transporte, embalaje, desplazamiento e inspección del producto adquirido.

Sección 2 
Describe la máquina, su campo de aplicación (el trabajo que puede efectuar) y sus características técnicas. Estas informaciones son similares a las que se hallan en un folleto ilustrativo.

Sección 3 
Instalación de la máquina.

Sección 4 
Descripción de los mandos para el empleo de la máquina.

Sección 5 
Mantenimiento ordinario y extraordinario.

Sección 6 
Desguace



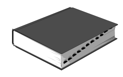
Esquemas técnicos.

SÍMBOLOS EMPLEADOS

Este símbolo indica las operaciones que pueden resultar peligrosas al no ser efectuadas correctamente.

Este símbolo indica las operaciones para las que se necesita personal calificado o especializado, al fin de evitar riesgos:

Es, por lo tanto, necesario que el personal encargado del uso de la máqina sea calificado y que todo sea comprendido y actuado.





CARTA DE INFORMACIÓN

El manual de uso y mantenimiento constituye parte integrante de la máquina, por lo tanto es necesario que el personal encargado del uso y mantenimiento de la misma pueda consultarlo cuando quiera. El usuario y el personal encargado del mantenimiento deben conocer a fondo el contenido del manual. Las descripciones y las ilustraciones contenidas en este manual no se consideran vinculantes. Excluyendo las características de base de la máquina **Valver Air Speed**, sin previo aviso y sin incurrir en responsabilidad alguna, se reserva el derecho de modificar las características de esos componentes, detalles y accesorios que piensa puedan mejorar la misma o que requiere el mercado.



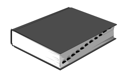
RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS, se prohibe reproducir una parte cualquiera de este manual sin el consenso escrito de **Valver Air Speed.** El contenido del manual puede cambiar sin previo aviso. La **Valver Air Speed** documentación contenida en este manual ha sido verificada y coleccionada con mucho cuidado para que el texto resulte lo más completo y sencillo posible. No utilizar las máquinas **Valver Air Speed** si hay peligro de incendio. Para cualquier problema o informaciòn contacte el servicio de asistencia tècnica **Valver Air Speed** indicado a continuación:

SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA:



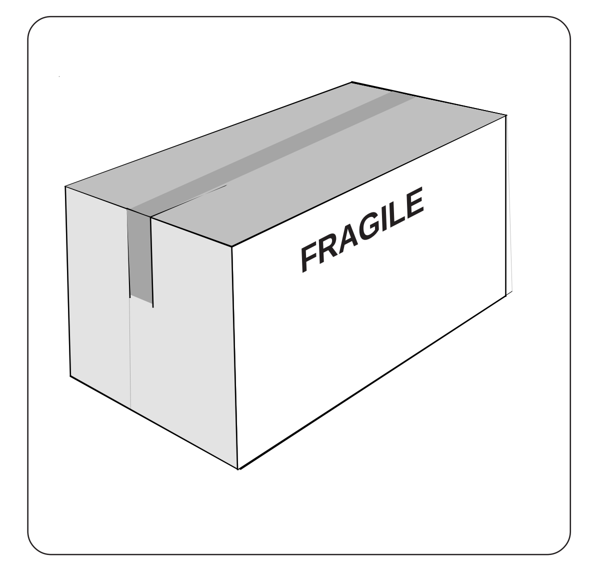
Nunca cambie la configuración original de la máquina.
Al recibir la màquina controlar que:

- El embalaje estè integro y no haya daños.
- El suministro corresponda al pedido
- En caso de daños informe la **Valver Air Speed**.





1.1 EMBALAJE



La máquina se embala en una caja de cartón para transportarla y enviarla, tanto en Italia como al extranjero. Todos los accesorios opcionales (mangueras, unidad de succión, tanque de gravedad) están en la misma caja, junto con la máquina.
Para reducir las dimensiones del embalaje y simplificar su transporte, la carretilla porta bomba está equipada con una empuñadura plegable. Cuando haya desembalado la bomba, endereze la empuñadura bloqueándola mediante los manguitos apropiados.
El embalaje es muy pesado y, por lo tanto, no se puede levantar a mano.

CUIDADO ⚠



El peso de la máquina más el embalaje es de ~25 Kg.



CUIDADO ⚠

No dispersar el embalaje en el medioambiente.

1.2 TRANSPORTE



Para transportar la máquina emplear una carretilla y no transportar más que una caja.
Cuidado, el embalaje de una bomba con carro es de 71 x 61cm y 57 cm de alto.

1.3 ALMACENAJE

Durante el transporte y el almacenaje asegúrese de que la temperatura se mantenga entre los -15° y los 40° C, y que por periodos inferiores a las 24 horas no suba más de 50°; en caso contrario se podría dañar la máquina.
Si hay que almacenar la máquina guárdela en un lugar con un porcentaje de humedad incluido entre el 30 y el 80%.



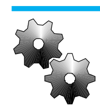


2.1 DATOS DE IDENTIFICACIÓN

La máquina tiene, en el panel delantero, la placa de identificación del fabricante y de conformidad con las NORMAS CE 89/392.
Nunca quite la placa, incluso si hay que vender la máquina. Cada vez que necesita ponerse en contacto con el fabricante, mencione el número de serie (está en la placa misma).
En seguida hay unos símbolos que indican las normas de seguridad que todos los que van a emplear la unidad de pintura tienen que respetar. La firma constructora no es responsable de eventuales daños o accidentes a personas o cosas en caso de falta de respeto de dichas indicaciones. En este caso el operador es el único responsable hacia los òrganos competentes.









2.2 DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO.

La máquina describida en este manual es una máquina para pintar (MODELO 4500) de tipo airless eléctrico EN ALTA PRESION, que permite barnizar con pistola todo tipo de material. Caracterizada por su utilidad, versatilidad y sencillez, dicha máquina emplea un sistema de bomba de membrana accionado eléctricamente.
El sistema usualmente se emplea con una pistola manual (AG-2000L) que permite aplicar lacas, pinturas normales, plasticos, pinturas al temple lavables. Esta máquina, además, permite pintar productos manufacturados de pequeña y media dimensiones y se puede emplear en carpinterías, empresas de blanqueo, lacado de muebles.
Los accesorios opcionales (PISTOLA AIRLESS, DEPOSITO DE GRAVEDAD, AUTOLIMPIADOR, etc.) se pueden adquirir por separado de la bomba y se pueden emplear para personalizar la BOMBA.









2.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

La máquina para pintar se alimenta con un voltaje eléctrico monofásico de 220 V 50 Hz. Bajo pedido se puede obtener el modelo trifásico de 220/380 V 50 Hz. El motor eléctrico se emplea para mover la membrana que bombea la pintura. Todas las juntas son especiales y de calidad y resistencia elevada; las válvulas son de acero inoxidable y los asientos de metal duro. **Valver Air Speed** efectúa todas las pruebas de la máquina de pintura antes de la entrega.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICA	4500
ALIMENTACIÓN	230V - 50Hz
POTENCIA	1,4 HP - 0,9 Kw
MOTOR A NORMA	CEI
PRESIÓN MÁXIMA	240 bar
SUMINISTRACIÓN LIBRE	4 Lt/min
ALTURA DE ELEVACIÓN	30 Metri
PESO	64 Kg
RACOR DE ENTRADA PISTOLA	1/4" M
RACOR CONEXIÓN SUCCIÓN PINTURA	F 36x2
PICOS ENSAMBLABLES	da 0,007" a 0,021"
NIVEL DE PRESIÓN ACÚSTICA	Laeq=70 dB (A)
VALOR MÁXIMO	99,7dB

Los datos técnicos son indicativos y pueden cambiar sin previo aviso.

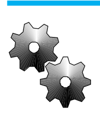
2.4 ACCESORIOS DE SERIE Y OPCIONALES

La empresa entrega el equipo con los accesorios de serie listados a continuación:

1 - GRUPO BOMBA CON MOTOR ELÉCTRICO.
1 - Carro portabomba con caja herramientas.
1 - Manual de uso y mantenimiento.
1 - Certificado de conformidad a las NORMAS CE.
1 - Certificado de garantía.

BAJO PEDIDO a parte:

Pistola AG-2000L.
Pulmon antivibraciones.
Racor de conexión pistola con manómetro (HM 1/4”).
Sistema de absorción con filtro.
Manguera AP 1/4” Lg. 10 mt rac.H1/4” .
BOQUILLAS AUTOLIMPIABLES





2.5 PRODUCTOS QUE SE PUEDEN EMPLEAR

Las máquinas para pintar de la serie 4500, están proyectada para pintar todo tipo de material ferroso y elementos de albañilería. Los productos que se pueden suministrar son: pinturas a alto sólido, epossibituminosas, pintura ignífugas, pinturas normales, pintura al temple lavables. Para emplear la máquina con productos diferentes hay que pedir la autorización al fabricante, y luego, hay que adaptar las características técnicas de la unidad para que pueda utilizar los productos nuevos.

Valver Air Speed no es responsable de los accidentes causados por el uso inapropriado de la máquina por parte de personal NO AUTORIZADO o no calificado, o por personal que emplee la máquina con intentos diferentes de los susodichos.

NO EMPLEAR LA MÁQUINA CON PRODUCTOS INFLAMABLES O MUY TÓXICOS COMO GASOLINA, HERBICIDAS Y PESTICIDAS

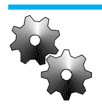
2.6 ROPA

Llevar guantes protectivos, gafas, máscaras y cárter de protección acústica durante las operaciones de trabajo. De todas formas, cumplir con las referencias normativas de las leyes en vigor (Ex. LEY 626/94).

2.7 DIMENSIONES

La máquina tiene las dimensiones indicadas en el dibujo aquí a lado:







3.1 INSPECCIÓN DEL PRODUCTO ADQUIRIDO

Antes de utilizar la máquina para pintar asegúrese de que no se haya dañado durante el transporte o el almacenamiento.
Asegúrese de que todos los accesorios de serie y los opcionales ordenados se hallen en el embalaje.

3.2 CONDICIONES PARA LA INSTALACIÓN 

La instalación de la máquina no requiere operaciones especiales, por lo tanto sólo es necesario cumplir con las indicaciones listadas aquí abajo.


CUIDADO 
No poner la instalación cerca de productos inflamables.

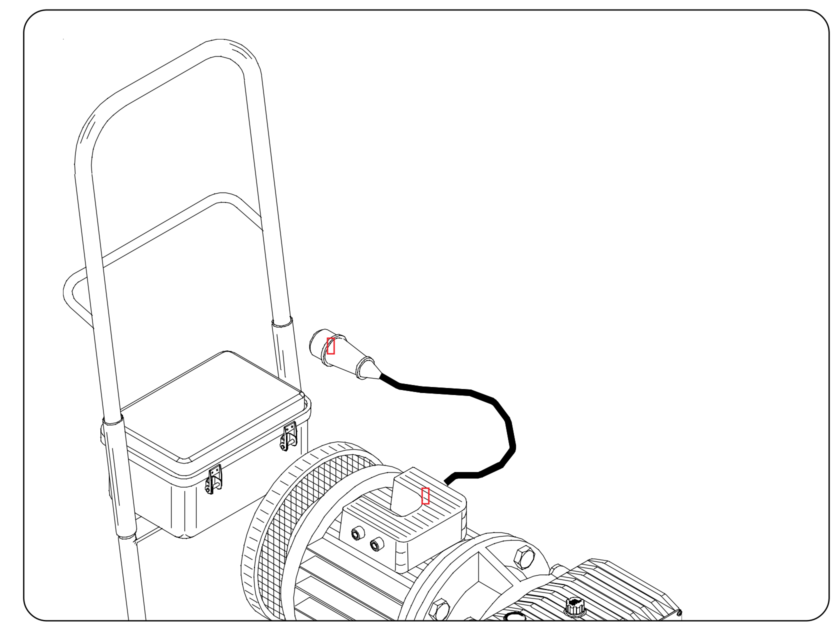

CUIDADO
El contenedor de la pintura tiene que estar en proximidad de la instalación.

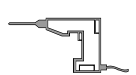
3.3 CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA

Ante todo cabe cerciorarse de que las líneas logren alimentar la bomba correctamente, cumpliendo con las normas de seguridad (véase apartado 2 para las características requeridas). **EL VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN ES DE 220 VOLT 50-60 HZ.**
La máquina se entrega con el cable de alimentación ya equipado con enchufe eléctrico.



Es aconsejable instalar un interruptor diferencial automático y cerciorarse de que el circuito a tierra funcione







3.4 CONEXIÓN DE LAS MANGUERAS

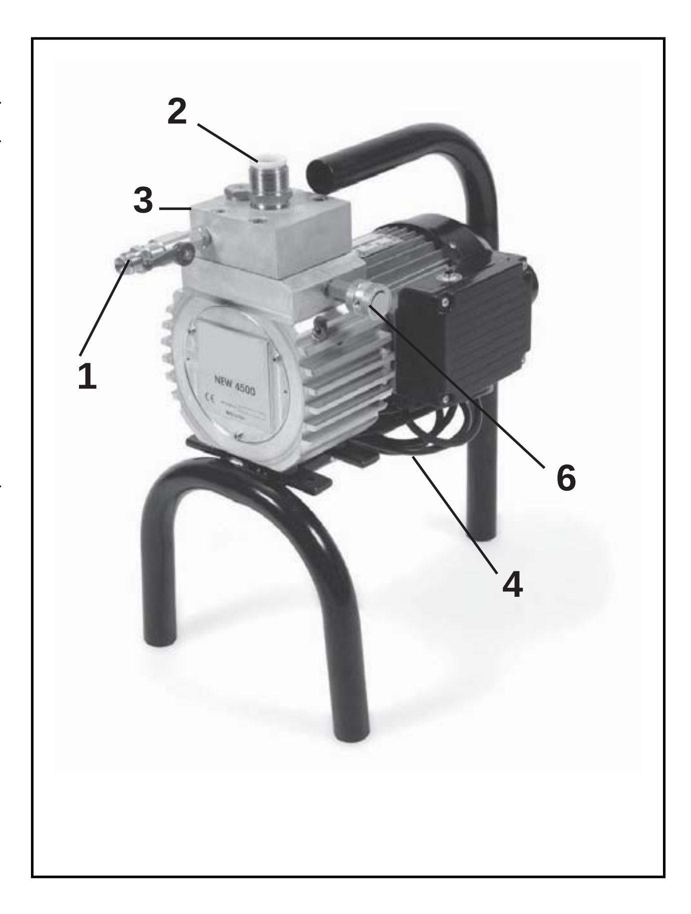
La bomba 4500 funciona tanto con el sistema de succión pintura (manguera de succión + manguera de recirculación), que aspira el producto directamente de la lata, como con el deposito de gravidad de 6 lt (copa, embudo). En los dos casos tanto la instalación como la primera puesta en marcha, tienen unas operaciones comunes. Las operaciones comunes están descritas a continuación; léanse luego las diferencias entre las instalaciones según lo que más interesa

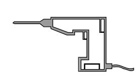
- La bomba tiene que estar en un sitio accesible pero no tiene que obstaculizar al operador o estar expuesta a chorros de pintura.
- Conectar el enchufe eléctrico (POS.4).
- Conectar la manguera de absorcion (apretando muy bien) al racor "conexión manguera de succión pintura" (POS.2).
- Conectar la manguera de retorno (apretando muy bien) con el racor del grifo de retorno (POS.1). Si se emplea el tanque, la manguera de recirculación está equipada con una extremidad metálica por insertar en el agujero de la tapa del mismo.
- Conectar la manguera (HAT) de caudal producto a la salida producto (POS 3). La manguera se puede equipar con un racor con manómetro para comprobar la presión de suministro.

EMPEZAR A TRABAJAR CON SISTEMA ABSORCIÓN

Puesta en marcha:

- Todas las bombas se prueban con fluido libricante-refrigerante, por lo tanto en los pasajes de los productos queda una ligera película de aceite. Es aconsejable, la primera vez, hacer circular disolvente en la bomba.
- Sumergir el sistema de succión en un contenedor con disolvente.
- Cerciórese de que el grifo de retorno (POS. 1) esté abierto.
- Girar la rosca del regulador de presión (POS. 6) aumentando su valor. La bomba empieza a succionar disolvente del contenedor mediante la manguera aspiradora y lo devuelve al contenedor mediante la manguera de retorno, lavando de esta forma la caja de la bomba.
- Durante la fase de lavado de la caja de la bomba, no presionar el gatillo de la pistola. Girar la rosca del regulador de presión pintura, hacia la derecha (POS. 6). Deje que el disolvente circule unos minutos.







- Cerrar el grifo de retorno, el disolvente llega al aerógrafo mediante la manguera de descarga. Ajustar la presión de empuje del producto a 50 bar, girando la rosca del regulador de presión pintura hacia la derecha. (POS. 6).
- Apoyar la pistola a un recipiente y tirar el gatillo de la pistola dejando que el disolvente salga unos minutos; luego, soltar el gatillo.
- Abrir el grifo de retorno y quitar el sistema de succión del recipiente con el disolvente; la bomba se vacía mediante la manguera de recirculación.

EMPEZAR A TRABAJAR CON SISTEMA DE DEPOSITO DE GRAVIDAD:

- Llenar el tanque con el disolvente y abrir el grifo de retorno.
- Accionar la bomba y ajustar la presión de suministro del producto a 50 bar. La bomba empieza a succionar disolvente devolviéndolo al tanque mediante el grifo de retorno.
- Bajar la presión girando la rosca del regulador de presión (POS. 6) hacia la izquierda y cerrar el grifo de retorno. El disolvente llega a la pistola mediante la manguera de descaga. Regular la presión de empuje del producto girando la rosca del regulador de presión pintura hacia la derecha.
- Apoyar la pistola a un contenedor, tirar su gatillo dejando que el disolvente salga unos minutos. Luego soltar el gatillo.
- Separar la extremidad metálica de la manguera de retorno del tanque y ponerlo en el contenedor del disolvente. Abrir el grifo de retorno y dejar que el tanque de gravidad se vacíe completamente.

ESTAS OPERACIONES LIMPIAN TODA LA INSTALACIÓN (BOMBA, MANGUERAS Y PISTOLA) QUE, DE ESTA FORMA, ESTÁ LISTA PARA EMPEZAR LAS OPERACIONES DE PINTURA.

SEGURIDAD DE LAS MANGUERAS A ALTA PRESIÓN:

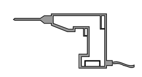
CUIDADO ⚠

El material que circula en las mangueras es a alta presión, tener cuidado con rupturas, cortes o pérdidas ligeras que pueden causar inyecciones de disolvente en la epidermis u otras lesiones físicas.

- Verificar las conexiones antes de poner en marcha la instalación.
- No doblar las mangueras en proximidad de los racores y no utilizar mangueras dañadas o desgastadas.
- No intentar reparar posibles pérdidas.
- Leer con mucho cuidado las escritas en las mangueras.
- No superar la presión máxima indicada por el fabricante.

3.5 CONDICIONES Y EQUIPAMIENTOS NECESARIOS PARA TRABAJAR

HAY que efectuar las operaciones de pintura en una cámara de rociado apropriada (cuando no se efectúan al aire libre) y con un adecuado sistema de succión. No utilizar la instalación si el sistema de succión no está en función. Llevar siempre guantes de protección, gafas, filtros para la respiración con carbónes activos y ropa adecuada a la protección del cuerpo. Conectar a tierra todas las partes de la unidad (utilizando el cable incluido en el equipamiento de base) ya que, corrientes estáticas podrían provocar chispas y explosiones. Las mangueras originales de la máquina están hechas de material antiestático.





4.1 INTRODUCCIÓN

Este apartado explica como emplear la máquina para pintar y las normas de seguridad con las que hay que cumplir para utilizarla correctamente.
Es necesario leer este apartado con mucho cuidado.

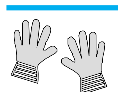
4.2 NORMAS DE SEGURIDAD DURANTE EL EMPLEO

PARA EMPLEAR la máquina para pintar hay que **CUMPLIR PERENTORIAMENTE CON** las precauciones y con las normas de seguridad listadas a continuación.
Valver Air Speed no es responsable en el caso en que el operador no cumpla con las siguientes indicaciones, así como no es responsable de cualquier tipo de negligencia al emplear la instalación.

CUIDADO

Al no ser posible proteger activamente el area de trabajo alrededor de la instalación, y por consiguiente al operador de imprevistas rupturas de mangueras o elementos bajo presión, es OBLIGATORIO VERIFICAR QUE:

- Todos los componentes de la instalación no sean desgastados o averiados.
- Los racores y los empalmes de los filtros estén muy bién apretados.
- Emplear siempre la máquina con guantes, máscaras de protección, filtros para la respiración con carbónes activos y ropa adecuada a la protección del cuerpo.
- La instalación se emplea con productos de pintura o disolventes. Cabe recordar que estos productos son muy inflmables, por lo tanto, utilice la instalación en lugares muy bien ventilados y evite cualquiión que pueda provocar incendios
- El empleo de productos que contienen disolventes orgánicos puede provocar intoxicaciónes a causa de los vapores tóxicos.
- NO EMPLEAR con productos alimenticios o médicinas.
- NO REBASAR las presiones óptimas de trabajo indicadas (veas apartado 2.3).
- ANTES de empezar cualquier operación de desmontaje, limpieza, mantenimiento y montaje DESCARGAR el producto en presión presente el las mangueras (veas apartado 5).
- Emplear PERENTORIAMENTE la instalación con una cámara de rociado con sistema de succión.
- El operador tiene que llevar zapatos con suela de cuero o antiestática.
- No apuntar la pistola en dirección del cuerpo humano o de los animales
- UN SOLO OPERADOR puede utilizar la máquina.





IMPORTANTE

Los disolventes como el Tricloretano y el Clorometilene (Dicloretano) pueden reaccionar químicamente con el aluminio que compone la mayor parte de la bomba y de la pistola hasta provocar explosiones peligrosas. Os aconsejamos que leáis con mucho cuidado la ficha técnica del producto que quereis emplear, para evitar el utilizo de materiales que contienen este tipo de disolventes. No emplear disolventes clorurados para limpiar y/o desleír pinturas. Al utilizar disolventes regenerados (disolventes para limpiar), cerciorarse de que no tengan ácidos (causados por la regeneración): dichos ácidos causan la corrosión de la pistola y de la bomba.

NO EMPLEAR la instalación con disolventes HIDROCARBUROS HALOGENADOS (ej: Cloruro de etilo, Tricloruro, etc.) porque, al ponerlos en contacto con partes en aluminio o materiales galvanizados, podrían exploder.

4.3 USO NORMAL

Consejos para pintar correctamente:

- No mezclar pinturas de diferentes tipos.
- Limpiar la cámara de rociado, los componentes y todo lo que está en contacto con la pintura cada vez que se cambia el color.
- No emplear pintura reciclada y depositada en los filtros ya que ésta es contaminada.
- Desengrasar los objetos por pintar para conseguir un acabado esmerado.
- Los objetos por pintar tienen que estar perfectamente secos, sin oxidaciones, manchas de grasa, aceite u otros residuos.
- Para conseguir productos con buenas características de resistencia mecánica y de resistencia a las intemperies, es necesario cumplir con las normas indicadas por los fabricantes.

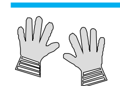
EMPEZAR A TRABAJAR

CICLO DE PINTURA:

Preparar la pintura cumpliendo con las indicaciones del fabricante.

Sumergir sólo el sistema de succión (o llenar el tanque de gravidad) con la pintura preparada.

- Arrancar el motor eléctrico.
- Abrir el grifo de retorno de la pintura.
- Regular la presión de empuje de la pintura al mínimo (unos 50 bar) mediante la rosca del regulador de presión pintura (POS. 6).
- Dejar que la pintura llene completamente el circuito de erogación.
- Cerrar el grifo de retorno de la pintura.
- Regular la presión de empuje de la pintura al valor deseado mediante la rosca del regulador de presión de la pintura. (POS. 6).
- Tirar el gatillo de la pistola. Probar las regulaciones efectuadas en una superficie bruñida.
- Modificar la presión de suministro del producto según la densidad de la pintura empleada.





TERMINAR EL TRABAJO

- Cuando se quita la alimentación eléctrica, en las mangueras de pasaje producto queda una presión residua que puede causar graves lesiones físicas, inyectando en el cuerpo grandes cantidades de substancias dañinas.
- Ante todo, descargar la presión residua tirando el gatillo de la pistola y dirigiendo el chorro en el contenedor de la pintura.
- Abrir el grifo de retorno de la bomba.
- Limpiar esmeradamente la unidad como descrito en el apartado 5.



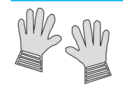
No abrir NUNCA el grifo de retorno antes de haber puesto la rosca del regulador de presión al mínimo.

4.4 USOS IMPROPIOS Y PELIGROSOS

El empleo de la instalación para usos diferentes de los indicados por el fabricante (Apartado 2.5) puede dañar la máquina y ser peligroso para el operador. La instalación no puede emplearse con materiales peligrosos, explosivos y/o tóxicos. Para emplear materiales especiales, diferentes de los indicados por **Valver Air Speed**, es necesario pedir la autorización al fabricante.

4.5 SITUACIONES DE EMERGENCIA

INCENDIO: Emplear extintores secos que, según las **NORMA DE LEY** (Ley 626/94 seguridad en la empresa) deberían encontrarse cerca de la instalación. **NO EMPLEAR AGUA.** El personal tiene que estar formado para que sepa hacer frente a dichas situaciones.





5.1 MANTENIMIENTO ORDINARIO Y PREVENTIVO

Un mantenimiento esmerado constituye un factor determinante para que la máquina se mantenga en condiciones optimales y garantice todas las condiciones de seguridad lo más tiempo posible. Asegúrese que las operaciones de mantenimiento sean efectuadas por personal calificado.
El personal tiene que estar equipado con medidas de seguirdad individuales y tiene que cumplir con las operaciones de seguridad descritas en el apartado precedente.

5.2 NORMAS DE SEGURIDAD DURANTE EL MANTENIMIENTO

Las advertencias principales que hay que observar durante las operaciones de mantenimiento son:

- Desconectar la alimentación eléctrica antes de desmontar una parte cualquiera de la máquina o antes de cambiar los componentes.
- No llevar anillos, relojes, collares, pulseras etc. durante las operaciones de mantenimiento.
- Utilice siempre los dispositivos de protección individual (guantes, gafas, zapatos de protección).
- Utilice sólo repuestos originales.
- No utilizar llamas, puntas o alfileres para limpiar la máquina.
- No fumar

5.3 LIMPIEZA

Es necesario efectuar la limpieza de las superficies exeriores de la máquina al final de cada día o al final de cada trabajo. Esto permite mantener la máquina en un buen estado de funcionamiento. El dibujo aquí a lado indica las partes que hay que limpiar:

- La carretilla portabomba.
- La caja de bomba, incluso entre las laminillas de disipación del calor.
- La caja de bomba.
- Limpiar la válvula de succión, el grifo de retorno y el racor de salida producto muy esmeradamente.



Para limpiar los componentes externos es necesario un paño blando remojado con disolvente o con solución detergente



5.4 MANTENIMIENTO ORDINARIO

Para mantener la instalación BP1000 en perfectas condiciones de eficiencia es necesario limpiarla emeradamente al término de cada sección de trabajo y controlar sus filtros, racores y mangueras, periódicamente. Proceder a la sustitución si se encuentran desgastados o averías. Es necesario evitar que los residuos de pintura sequen en el interior de la instalación para no comprometer su funcionalidad.



CUIDADO

EFECTUAR EL MANTENIMIENTO SÓLO CON LA BOMBA PARADA Y AISLADA DE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

5.5 DESCARGA PRESIÓN

Cuando se quita la energía eléctrica, en las mangueras de pasaje producto queda una presión residua que puede causar graves lesiones. Ante todo, descargar la presión residua:

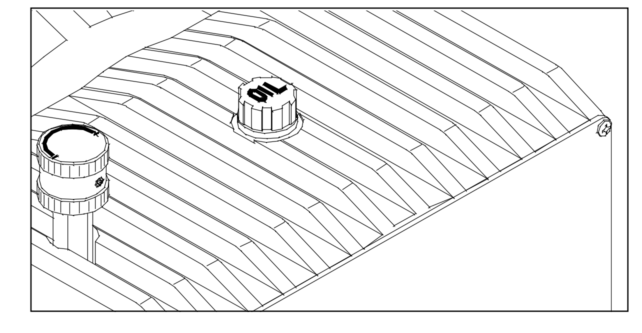
- Tirar el gatillo de la pistola dirigiendo el chorro en el contenedor de la pintura.
- Abrir el grifo de retorno de la bomba.

Sin desconectar la pistola de la bomba, proceder a la limpieza de la instalación:

- Levantar el sistema de succión del contenedor de la pintura y dejarlo gotear. En el caso se utilice el tanque de gravidad, quitar la manguera de retorno y ponerla en el contenedor de la pintura.
- Regular la presión de alimentación a la instalación al mínimo (unos 50 bar) y vaciar la bomba de la pintura.
- Sumergir el sistema de succión en el disolvente (o llenar el tanque de gravidad). Deje que el disolvente circule en el interior de la caja de la bomba unos minutos.
- Cerrar el grifo de retorno. El disolvente llega a la pistola.
- Tirar el gatillo y descargar la pintura en la lata de producto. Al aparecer el disolvente suelte el gatillo.
- Tirar el gatillo descargando, unos minutos, el disolvente el la lata apropiada, mediante la pistola. Abrir el grifo de retorno y quitar la alimentación eléctrica.

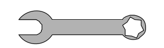
5.6 RELLENO ACEITE MOTOR

Cada 500 horas de funcionamiento es necesario efectuar el relleno del aceite motor mediante el tapón indicado en el dibjo al lado.



Para el relleno, emplear aceite del TIPO:

IP	HYDRUS OIL 32
SHELL	TELLUS 32
MOBIL	DTE 24





5.7 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

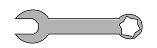
Este capítulo describe las modalidades para solucionar los problemas más comunes que pueden crearse en la instalación.
(*) indica el problema.
(▯) la causa probable.
El punto (.) la solución probable

* LA BOMBA NO ARRANCA?
▯ Falta de corriente.
(.) Controlar el cable y la toma de corriente.
▯ Fusible del cuadro quemado.
(.) Sustituir los fusibles quemados.
▯ Térmica desconectada.
(.) Presionar el pulsador del interruptor automático de máxima.

* LA BOMBA NO SUCCIONA?
▯ Filtro de succión no sumergido lo suficiente.
(.) Sumergirlo completamente.
▯ Filtro de succión obstruido.
(.) Limpiarlo esmeradamente o sustituirlo.
▯ Válvula de compresión pegada.
(.) Quitar el tapón y limpiar la bola.
▯ Válvula de succión pegada.
(.) Limpiar el obturador interior con el disolvente.
▯ Nivel de aceite en el equipamiento insuficiente.
(.) Rellenar.

* LA UNIDAD SUCCIONA PERO FALTA LA PRESIÓN?
▯ Grifo de retorno en posición abierto o dañado
(.) Cerrar o sustituir.
▯ La regulación de la válvula de regulación de la presión no es suficientemente elevada.
(.) Aumentar la presión.
▯ Válvula de succión o compresión desgastada.
(.) Sustituir.
▯ Nivel aceite en el equipamiento insuficiente.
(.) Rellenar.

* LA PRESIÓN CAE CUANDO SE EMPIEZA A PINTAR?
▯ Agujero boquilla pistola demasiado grande.
(.) Sustituir con medida adecuada.
▯ Filtro succión obturado.
(.) Limpiar o sustituir.
▯ Producto demadiado denso o granulometría elevada.
(.) Desleír o sustituir el producto.



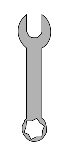


5.8 TABLA MANTENIMIENTO

A continuación hay una CHECK - LIST de los controles de mantenimiento previstos.

Limpiar la instalación.	□				Operaciones que se efectúan con la instalación parada y que no trabaja.
Controlar la integridad de las mangueras.	□				
Controlar el funcionamiento de los grifos y de las válvulas.	□				
Controlar obstrucción filtro pintura.		□			Operaciones que se efectúan con la instalación parada y que no trabaja.
Controlar conexiones eléctricas.		□			
Controlar apriete tornillos estructura.			□		
Controlar el desgaste de la membrana de la bomba			□		
Verificar el desgaste de la excéntrica bomba				□	Operaciones que se efectúan con la instalación parada

*Operaciones que tienen que efectuar personal especializado o autorizado





6.1 ALMACENAJE DE LA MÁQUINA

Cuando es necesario almacenar la máquina durante un periodo de tiempo, es necesario observar las operaciones indicadas a continuación:

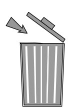
- Desconectar la máquina de las fuentes de energía.
- Limpiar la máquina de eventuales residuos de pintura.
- Dejar que el disolvente circule en las mangueras.
- Cubrir la máquina con un hoja impermeable.
- Conservar la máquina en un ambiente seco. Para preservar las partes mecánicas, la temperatura ambiente tiene que estar incluida entre los 15 °C y 40° C.

6.2 DESGUACE

Cuando es necesario dejar de usar la máquina y mandarla al desguace, sea cual sea el motivo, hay que respetar algunas reglas fundamentales, con el objeto de proteger el medio ambiente
Es necesario desmontar camisas, conductos flexibles y componentes de material plástico o no metálico y deshacerse de ellos por separado.
La BOMBA CONTIENE ACEITES CONTAMINANTES QUE, JUNTO A las pinturas de desecho, hay que eliminar en consorcios autorizados.







CERTIFICADO DE GARANTIA

copiar y enviar el presente cupón, rellenado y firmado a:

VALVER AIR SPEED, S.L.
Pol. Ind. La Pascualeta
Cno. Viejo de Picasent s/n
46200 PAIPORTA
VALENCIA (Spain)

VALVER AIR SPEED, S.L.

NOMBRE: ____________________

RAZÓN SOCIAL: ____________________

DIRECCIÓN: ____________________

MODELO MÁQUINA: ____________________

Nº DE SERIE: ____________________

FECHA: ____________________

SELLO Y FIRMA:

Descripción:
Modelo:
Nº serie:

Todos los equipos tienen una garantía de 2 años desde la fecha de la factura. La garantía comprende la sustitución o reparación de los componentes de la máquina y que **Valver Air Speed S.L.** reconoce como defectuosas por errores de fabricación, así como la mano de obra utilizada en la sustitución y/o reparación. La asistencia durante la garantía solo tendrá eficacia si es efectuada por Valver Air Speed S.L. y en sus talleres.

El material se remitirá a **portes pagados** y una vez reparada la máquina llegará al cliente a **portes debidos**. La garantía no incluirá la intervención de nuestros técnicos en el lugar donde se instala la máquina como tampoco su desmontaje. Si fuera preciso e imprescindible enviar al personal de Valver Air Speed S.L., a criterio siempre de esta última, se facturarán el trabajo realizado más los gastos de desplazamiento.

Para la validez de la presente garantía deberá ir firmada, sellada, y fechada por **Valver Air Speed S.L.,** así como ir acompañada de la factura de compra de la máquina objeto de garantía.

La garantía no incluirá:

- Compensación por daños, directos e indirectos, a cosas o personas causados por nuestras máquinas, como no incluye tampoco reparaciones efectuadas por el propio cliente o por terceros.
- Averías causadas por uso o montaje inadecuado.
- Averías causadas por agentes externos.
- Averías por negligencia o mantenimiento insuficiente.
- Desperfectos causados por abandono, impericia, desgaste de funcionamiento o un inadecuado mantenimiento o uso de la máquina.

La garantía decaerá en caso de morosidad u otros incumplimientos del contrato. Las reparaciones que se efectúen durante el periodo de garantía no disminuyen ni aumentan su duración. La garantía de igual forma decaerá si se manipula la máquina sin nuestra autorización, igualmente si la máquina es desmontada en otro taller. De igual forma cuando el nº de serie este borrado o manipulado. Tampoco cuando el daño sea originado por funcionamiento o uso inadecuado, por negligencia, golpes, caídas y otras causas que no deriven de un normal funcionamiento.

En caso de litigio o contienda judicial las partes con renuncia a su propio fuero se someten de forma expresa a los tribunales de la ciudad de Valencia.

Valencia , ______ de ____________________de_________

VALVER AIR SPEED, S.L.


VAL.
VER
VALVER AIR SPEED, S.L.



COMPONENTES DE LA BOMBA

11	**EQAPR00004511**	Camisa VV-4500
13	**EQAPR00004513**	Pistón VV-4500
15	**EQAPR00004515**	Kit tornillo excentrico+unión motor VV-4500
26	**EQAPR00004526**	Transportador VV-4500
35	**EQAPR00004535**	Muelle pistón VV-4500
41	**EQAPR00004541**	Espesor membrana VV-4500
45	**EQAPR00004545**	Seger VV-4500
57	**EQAPR00004557**	Kit tapón de aceite+junta VV-4500
61	**EQAPR00004561**	Salvamotor VV-4500
65	**EQAPR00004565**	Rodamiento VV-4500 rodillos
66	**EQAPR00004566**	Rodamiento VV-4500 bolas
68	**EQAPR00004568**	Junta tórica VV-4500
70	**EQAPR00004570**	Retén VV-4500
98	**EQAPR00004598**	Membrana VV-4500

